

AMATÉRSKÉ RADIO

ŘADA A

ČASOPIS PRO ELEKTRONIKU
A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ

Ročník XXX, 1981

ŠÉFREDAKTOR ING. JAN KLABAL

Redakční rada: K. Bartoš, V. Brzák, RNDr. V. Brunnhofer, K. Donát, A. Glanc, I. Harminc, M. Háša, Z. Hradský, P. Horák, J. Hudec, ing. J. T. Hyán, ing. J. Jaroš, doc. ing. dr. M. Joachim, ing. F. Králík, RNDr. L. Kryška, ing. E. Mácik, V. Němec, K. Novák, RNDr. L. Ondříš, CSc., ing. O. Petráček, ing. E. Šmutný, doc. ing. J. Vackář, laureát st. ceny KG, ing. J. Zíma

INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

Náš interview

- s ing. Mojmírem Sukaníkem z radioklubu OK2KPD v Křově, mistrem světa v rádiovém orientačním běhu v pásmu 145 MHz pro rok 1980 a nejlepšího sportovcem Svazarmu pro rok 1980	1/2, II/2
- s RNDr. V. Kopeckým, CSC., vedoucím oddělení VOT Ústavu fyziky plazmatu ČSAV, které se zabývá výzkumem ohřevu vysokoteplotního plazmatu s perspektivou využití v budoucí termoelektrické energetice, o tomto progresivním oboru	1/4, II/4
- s Jirfím Kadlecem, studentem 4. ročníku elektrotechnické fakulty ČVUT, o využití výpočetní techniky pro řešení o dalších problémech, souvisejících s výukou, pracovními a dalšími pomůckami pro nevidomé	1/5, II/5
- s Karlem Součkem, OK2VH, předsedou MěNV v Tisnově, státním trenérem a vedoucím komise rádiového orientačního běhu ÚŘRA, nositelem nejvyššího vyznamenání Svazarmu „Za brannou výchovu“, o plnění volebního programu a přípravě volebního programu pro letošní volby	1/6
- s ing. T. Fuškem, vedoucím střediska Elektronika OPS Praha 9, a s ing. V. Vačou, prof. mat. OK1FVV, vedoucím detašovaného pracoviště tohoto střediska, o vývoji a výrobě speciálních elektronických přístrojů	1/7, II/7
- s pracovníky katedry elektroniky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy (vedoucí doc. RNDr. Miloš Šícha, CSC.), RNDr. V. Brumhořtem, RNDr. Z. Němečkem a RNDr. J. Štránskou, o podílu katedry na řešení výzkum-	

ných úkolů v rámci programu interkosmos

- s vedoucím oboru záznamové techniky k. p. TESLA Přelouč, ing. Dimitrijem Tjunikovem	1/8, II/8
- s genpor. PhDr. V. Horáčkem, předsedou ÚV Svazarmu při příležitosti 30. výročí vzniku Svazarmu	1/10, II/10
Vážení čtenáři	1/1, I/1
Vojenská katedra elektrotechnické fakulty ČVUT	2/1, II/1
Konkure AR, výsledky 12. ročníku	3/1, IV/1
Třetí let šéfredaktorem Amatérského radia	3/1
I. mezinárodní elektrotechnický kongres 1981	4/1
1981-1981 (z historie elektrotechniky)	4/1, 4/2, 4/3, 3/4, 4/5, 3/6
Úsporný rozhovor	7/1
HIFI-AMA '80	3/2, IV/2
13. ročník konkursu AR	4/2, 9/12
Složení pracovníků Domácích potřeb a odbornoporaďenské dny TESLA Rožnov	5/2
Země a ČSD	6/2
Zajímavosti	9/2
Hovořilo se o	1/3
Komunální příkladem	4/3, 3/4, 3/5, 2/7, 3/8, 3/9, 3/10, 2/11
Mezinárodní den žen	IV/3
Anketa: 3 nejlepší články AR v roce 1981	4/4, 29/12
Největší výstava SSSR	II/4
Moderní elektronika v ČSLA	IV/4

K výročí osvobození - neznámý radioamatér 3/5

Čelostátní fotografická soutěž na počest 30. výročí založení Svazarmu	4/5
Jde o přístup k vědi	5/5
Elektronika žije přírodě	II/6
Program celé společnosti	2/6
Současný levnější	3/6
Redakce chválí	4/6
URKE E. Krenkela Moskva	IV/6
Elektronika na MVŠZ Brno	3/7
Krajská soutěž v radiotechnické činnosti mládeže v Ústí nad Labem	5/7
Radioamatérská výstava Příbram '81	6/7
Pozvánka na výstavu	3/8
Co je tyflostechnika	4/8
Počinové věže	IV/8
Ke dni tisku, rozlišení a televize	1/9, II/9
Povodňaví rozkaz: Poprad	3/9
Výzva Svazarmu	3/9
Redakce AR na cestách	4/9, IV/9
Redakce chválí	4/9
Výstavka prací žáků SPŠE v Praze	5/9
Sanyo v Praze	5/9, II/9
Brněnská HIFI-AMA 1981	2/10
Palet kultury, jeho prostorová akustika a elektroakustika	5/10, 3/11, 3/12
Šíření rádiových vln, jeho změny a předpovědi	28/11, 27/27
Konference vládních zmočenců ULT	2/12
1982) prodložena	2/12
Letní lábor ÚDPM JF	4/12
LI, celoslovenká strelutne mládeže organizované v mlhKuboch Zvázarmu Právizda 1981	4/12

MĚŘÍCÍ TECHNIKA

Analogové digitální převodník	20/1
Úpravy číslicového voltmetru podle AR-AS/78	23/1
Měří vln impulsů	24/1
Doplňkové k čítači pro měření kapacit	25/1
Nf milivoltmetr - měřící úroveň	26/1, 7/3
Měří kapacit	20/2, 1/2

Světelný indikátor napěťových úrovní	11/3
Zobrazovací jednotka	11/3
Měří kva, transformátor	8/4, I/4
Deska s poklopnými spoji na měřící kapacitě podle AR AA/1979	21/4
Jednoduchý impulsní generátor	9/5, I/5

Měří kapacit	20/2, 1/2
Světelný indikátor napěťových úrovní	11/3
Zobrazovací jednotka	21/3
Signální generátor a O-metr	11/8, I/8
Tester TTL	10/9, I/9
Program krystalový oscilátor v termostatu	26/9
Akustická logická sonda	21/10

NF TECHNIKA, MAGNETOFONY, GRAMOFONY, ELEKTRICKÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE

Aktivní reproduktorová soustava pro auto	12/1, I/1
Seznamte se se zesilovačem TESLA AZS 217	16/1
Šumový hudební nástroj	23/1
Dynamické zkrácení SID/TIM	13/2, 24/3
Koncové vypínání gramofonu na magnetickém principu	19/2

Seznamte se s gramofonovým přístrojem TESLA NEC 190	24/2
Zajímavé obvody mgf Grundig MCF 900H-II	22/4
Automatické vypínání gramofonu	29/4
Reproduktorové soustavy s elektronickými výhybkami	24/6
Desetipásmový nf korektor	10/7, I/7
Seznamte se s magnetofonem TESLA B 113H-II	23/7, 22/8

Kniftočtová jednotka pre hudobné nástroje	26/7
Zlepšené indikatory pro B 73	13/9
Zesilovač s napájením 1.5 V	12/9
Seznamte se s radiomagnetofonem TESLA Diamant	21/11
Jak je to s vstupním výkonem nf zesilovačů?	23/12
Malý elektronický bubeník	23/12

PŘIJÍMAČE A PŘIJÍMACÍ TECHNIKA

Stereofonní dekodér	11/4, 10/6
Piezokeramický filtr MLF 10,7-250 TESLA	25/8
Moduly přijímačů FM	23/9

Jednoduchý přijímač AM	14/10
Seznamte se s automobilovým přijímačem TESLA 2110B	23/10

Konverter pro VKV GCIR-OIRT	26/10
Seznamte se s radiomagnetofonem TESLA Diamant	21/11

RŮZNÉ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII, PRO MOTORISTY, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ MODELŮ

Soupravy RC s kmitočtovou modulací (pokračování)	18/1, 23/2, 19/3, 19/4, 19/5, 19/6, 19/7, 19/8, 19/9, 19/10, 19/11, 19/12
--	---

Logická signalizace osvětlení v automobilu	10/3, 9/7
Jednoduchý senzorový spínač	25/4
Zapínání v vypínání jedním tlačítkem	30/4
Cyťdovác stěračů	23/5
Seznamte se s elektronickým bleskem T 327	22/6

Jednoduchý senzorový spínač	21/8
Metronom s NES55	27/10
Optický synchronizátor elektronického blesku	10/12, 1/12
Automatický bezkontaktní spínač pro temnou komoru	22/12

VÝPOČTY OBVODŮ, NOVÉ MATERIÁLY A SOUČÁSTKY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ, OBVODY S NOVÝMI PRVKY

Náhrada IO A211D	18/1
Zkušenosti s nákupem radiosoučástek 5/3, 4/4, 6/5, 5/6, 5/8, 6/9	
Dvoustupňové logické členy UCY7401N	6/3
Křemíkové diody TESLA DGA4 a DSO4	6/3
Použití tranzistoru jako logického členu	7/4
Možnosti a užití tranzistorů pracujících	

v levinové oblasti charakteristiky	24/5
Zvětšení výstupního napětí stabilizátoru řady MH78	23/6
Lineární IO za 5 Kčs	22/7
Piezokeramický filtr MLF 10,7-250 TESLA	25/8
Integrované obvody pro zábavu	27/10

Lineární IO z Polska	9/11
Integrovaný stereofonní dekodér a Iné IO MLR 25/11	
Polovodičové součástky v MLR	25/11
Galliumarsenidové tranzistory pro příjem televize z družice	9/12
Aplikace svítivých diod	11/12

ČÍSLICOVÁ A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Programování v jazyce BASIC	15/2 až 11
Kalkulátory (pokračování)	5/1, 6/2
Úprava přijímače časových značek OMA 12/2	
Stavebnice s logickými integrovanými ob- vody	27/2

Osobní počítač Chaleenger-Ohio Scientific Superboard II	5/3
Stavebnice kapselního elektronického slovní- ku PIC 8000	6/3
Zobrazovací jednotka	21/3, 5/11

Programovatelný papírový počítač BASIC SYSTEM	12/5, III, IV/6
Digitální hodiny a LCD	22/5
Osobní počítač HP-85A	26/5
Programovatelný dělič kmitočtu	29/9
Převodník SEČ na LC	14/11

ZDROJE, MĚNIČE

Seznamte se s automatickým regulátorem napětí ARN 75	12/3, 6/7
---	-----------

Náhradní zdroj pro číslcové hodiny	29/6
--	------

Tyristorový nabíječ akumulátorů s charakteris- tikou „I“	11/10, I/10
---	-------------

POKYNY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Ohybačka plechu pro domácí dílnu	21/9
--	------

ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE

Anténní zesilovač pro IV. a V. pásmo se slučo- vačem	14/1
---	------

Z OPRAVÁŘSKÉHO SEJFU

- Náhrada IO UL1498. Závrada televizoru Elektro- nika 76	20/1 (5/7)
---	------------

- Úprava přijímače TESLA 814A. Základní závrada na STA	26/6
- Náhrada sovětských hybridních IO. Náhrada	

slučávkové zástrčky. Závrady televizoru Junost. Závrada televizoru Bajkal. Závrada u televizoru Zobor	27/7
---	------

JAK NA TO

- Jak připojit síťový nabíječ. Elektronický metro- metron. Modulování jasu obrazu	10/1
- Fyzilogia farebných hudby (23/12). Úprava te- levizních her. Zkušební generátor. Pro- dlužovač tónu kytary. Samodržný měřicí hrot	9/2
- Doplnění k článku Transverzor z 28 MHz na 145 MHz. Senzorový regulátor hlasitosti. Reverzní směru otáčení elektromotoru. Senzorové ovládání. Obvod k prodloužení doby života projekční žárovky. Využití kalku- lačky OKU202	13/3
- Hládek kalkulačky. Úprava varhan Minifon.	

Návrh kmitočtový ústředny k elektronickým varhanám	12/4
- Náhrada referenčních obvodů KZZ46 (47). Využití IO typu 723. K článku Zapojení jednot- ky senzorového ovládání z AR A12/1980 14/5	
- K článku Stereofonní dekodér s IO z AR A4/81. Regulátor osvětlení bez rušení. Anténní svod pro dvě antény. Výroba plochého kabelu. Použití kufatého telefonního relé. K článku Převodník SEČ na letní čas v AR A8/80	10/6
- K článku Hodiny s IO v AR A3, 4/86. Ne-logická signálizace osvětlení v automobilu	9/7
- Signálizace v automobilu. Pomaloběžný generá-	

tor pro hudební nástroje. Amatérské zhotovení suchých obličků. Ešé raz kybernetický zámok. Ještě jednou barevná hudba	10/8
- Praktický zásobník na cinovou pájku. Jedno- duchý způsob, jak získat symetrické napě- tí	7/9
- Amatérsky zhotovené tlačítko. Obvod produktující osvětlení interiéru v automob- lu	3/10
- Jednoduchý regulátor otáček jednosměrného motoru. Dioda jako transformátor	9/11
- Stádování obvodů LC v oboru nízkých kmitočtů. Elektronický metron	5/12

ZAJÍMAVÁ ZAPOJENÍ

- Hledáčka kovových předmětů. Kmitočtový kom- parátor s třídou integrovanými obvody	19/1
- Hř zesilovač s velkým výkonem	22/2
- Jednoduchý topič pro látkové předměty. Akustická indikace infrazvukových signálů. Doplněk k měřicí kmitočtu - měřicí kapacita.	

Obvod pro ochranu reproduktorů	26/3
- Zlepšení teorie převodníků SN7447. Monostabi- lní multivibrátor a napěťový řízenou síťku impulsů. Taktovací generátor jako dvoupól 22/10	
- Multimetr s ICL7106	26/11

- Čtyřstavová signální jednotka. Zdrojovač kmitočtu	14/12
--	-------

Interkom s MBA810	8/1
Z činnosti radioamatérského kroužku ve Vratimově v telegrafii	28/1
Vzpomínka na elektronické léto 1980	9/1, 7/3
Elektrotechnik – odznak odbornosti pro pionýry	11/2, 8/3, 6/4, 8/5, 7/6, 7/7, 8/8
Radioamatérská výstava „Přibram 81“	9/3

Automatický semafor	9/3, 13/4
3 x 3 k 30. výročí založení Svazarmu	6/4
Signální minigenerátor	8/5
Soutěž mladých radiotechniků (14. až 15. 3. 1981)	8/6
Elektronická hra	8/6
Přítel hodiny následování	8/6
INTEGRA '81	8/7, 8/10

Soutěž o zadaný radiotechnický výrobek (Elektronická sířena, integrovaný zkoušek tranzistorů)	29/9
Melodický zvonek	8/10, 6/11
Dovezeno z Altenhofu 8	6/11, 6/12
Úprava melodičného zvonku	6/11
Integra 1982	8/12

TECHNIKA RADIOAMATÉRSKÉHO SPORTU

Úprava stavebnice „Cvrček“ pro místní a okresní soutěže v telegrafii	28/1
Jestě k anténě VK2A0U	29/1, 7/3
Jednoduchý vysílač DSB pro 28 MHz	29/1
Tranzistorový transvertor na 2304 MHz	28/3, 26/3

Generátor „K“	28/5
Křidlovací filtr pro telegrafní vysílače	28/5
Trampki	12/6, 1/6, 28/7, 28/8, 27/9, 28/10
Náhrada elektronky 7380	30/8

Jednoduchý telegrafní buzák	29/9
Oscilátor pro nácvik telegrafních značek	29/9
Přijímač Pionýr pro pásmo 80 m	10/11
CW monitor	27/11

RUBRIKY

Dopis měsíce	7/3
Čtenář se ptá	6/1, 7/3, 3/4, 5/5, 4/6, 5/11

Časť jsme	29/1, 28/2, 29/3, 30/4, 29/5, 30/6, 30/7, 30/8, 29/9, 30/10, 29/11, 29/12
-----------------	---

Inzerce	31/1, 29/2, 30/3, 31/4, 30/5, 31/6, 31/7, 31/8, 30/9, 30/10, 30/11, XX/12
---------------	---

DOPLNKY A OPRAVY K STARŠÍM ČLÁNKŮM AR/A

Doplněk ke zkoušce IO z AR A1/1977 (A11/1980)	7/1
Barevná hudba pro mládež (A10/1980)	3/2
Soupravy RC s kmitočtovou modulací (A12/1980)	7/3

Transvertor 28/145 MHz pro přijímač KV (A10/1980)	13/3, 4/4
Elektronické minivahany (AR1/1975)	12/4
Měřicí kapacity s lineární stupnicí (A4/1979)	21/4

Termostat pro akvária (A2/1980)	4/5
Hodiny s IO (A3/1980, A4/1980)	4/5
Elektrni zapojení žárovek pro barevnou hudbu (A7/1979)	10/8
Pojistka pro symetrický zdroj (A4/1980)	5/11

SEZNAM DESEK S PLOŠNÝMI SPOJI V AR-A/1981

P01 Elektronický metronom	11/1
P02 Modulovaný jasu obrazovky	11/1
P03 Aktivní reproduktorová soustava pro auto (spínací obvod)	13/1
P04 Aktivní reproduktorová soustava pro auto (zesilovač)	13/1
P05 Anténní zesilovač pro IV. a V. TV pásmo se slučovačem	15/1
P06 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (vřístlačí vysílače)	17/1
P07 Náhrada IO UL1498R	20/1
P08 Analogové digitální převodník	22/1
P09 Doplněk čítači pro měření kapacit	23/1
P10 NI milivoltmetr – měřicí úrovně (zesilovač a usměrňovač)	27/1
P11 NI milivoltmetr – měřicí úrovně (oddělovací stupeň)	27/1
P12 Měřicí kapacit (deska A)	21/2
P13 Měřicí kapacit (deska B)	21/2
P14 Stavebnice s logickými integrovanými obvody	27/2
P15 Logická signalizace osvětlení automobilu 11/3	11/3
P16 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač FM č. 1)	19/3
P17 Zobrazovací jednotka	23/3
P18 Měřicí β_{FE} tranzistorů (deska přístroje)	9/4
P19 Měřicí β_{FE} tranzistorů (deska pro objímky)	10/4
P20 Stereofonní dekodér	11/4
P21 Automatický semafor (společná část)	14/4
P22 Automatický semafor (1. verze)	14/4
P23 Automatický semafor (2. verze)	14/4

P24 Automatický semafor (3. verze)	14/4
P25 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač č. 2)	20/4
P26 Deska na měřicí kapacit podle AR A4/1979	21/4
P27 Jednoduchý senzorový spínač	25/4
P28 Signální minigenerátor	8/5
P29 Jednoduchý impulzní generátor	11/5
P30 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (vysílač č. 2, kodér 1)	21/5
P31 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (vysílač č. 2, kodér 2)	21/5
P32 Cyklovací střecha	23/5
P33 Elektronická hra	8/6
P34 Regulator osvětlení bez rušení	10/6
P35 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (vysílač č. 2, vřístlačí)	19/6
P36 Reprodukční soustavy s elektronickými vřístlačí (deska filtrů)	25/6
P37 Reprodukční soustavy s elektronickými vřístlačí (deska výkonových zesilovačů)	25/6
P38 Desetipásmový nf korektor	12/7
P39 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač č. 3)	20/7
P40 Lineární IO za 5 Kčs	22/7
P41 Trampki (moduly 1, 2 a 3)	28/7
P42 Signální generátor a Q-metr (generátor)	13/8
P43 Signální generátor a Q-metr (sledovač)	13/8
P44 Signální generátor a Q-metr (voltmetr)	13/8
P45 Signální generátor a Q-metr (modulační generátor)	13/8
P46 Signální generátor a Q-metr (napájecí zdroj)	13/8
P47 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač č. 4, první verze)	20/8

P48 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač č. 4, druhá verze)	21/8
P49 Elektronická sířena	9/9
P50 Integrovaný zkoušek tranzistorů	9/9
P51 Tester TTL (modul 1)	10/9
P52 Tester TTL (modul 2)	11/9
P53 Tester TTL (modul 3)	11/9
P54 Ztepčené indikátory pro B 73	13/9
P55 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (sedmikanálový kodér s IO)	20/9
P56 Modulový přijímač FM (indikátor vytáčení)	23/9
P57 Moduly přijímačů FM (jednoduchý přijímač VKV)	25/9
P58 Trampki (bloky 4, 5, 6 a 7)	28/9
P59 Trampki (blok 8)	29/9
P60 Obvod produžující osvětlení interiéru automobilu	4/10
P61 Melodický zvonek	9/10
P62 Trýstýrový nabíječ akumulátorů s charakteristikou „I“	12/10
P63 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač č. 5)	20/10
P64 Konvertor pro VKV CCIR-QRT	26/10
P65 Přijímač Pionýr pro pásmo 80 m	12/11
P66 Soupravy RC s kmitočtovou modulací (přijímač č. 6)	20/11
P67 CW monitor	27/11
P68 Dovezeno z Altenhofu (modul IGB1)	8/12
P69 Dovezeno z Altenhofu (modul BMV2)	6/12
P70 Dovezeno z Altenhofu (modul BMV3)	7/12
P71 Dovezeno z Altenhofu (modul STB1)	7/12
P72 Dovezeno z Altenhofu (modul SWS)	7/12
P73 Dovezeno z Altenhofu (modul MMV2)	8/12
P74 Optický synchronizátor elektronickéhoblesku	11/12
P75 Soupravy RC s kmitočtovou modulací („profesionální“ soupravy)	20/12
P76 Malý elektronický bubek	26/12